

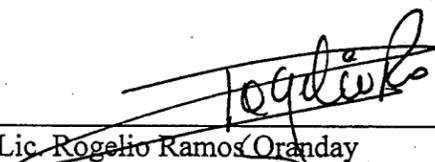
Coahuila-Texas

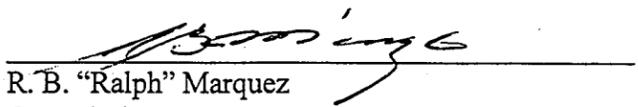
**Plan Estratégico
Ambiental:
Marco de Cooperación**

19 de octubre, 1998

**Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas
Marco de Cooperación**

19 octubre, 1998


Lic. Rogelio Ramos Oranday
Secretario de Desarrollo Social
Gobierno del Estado de Coahuila


R. B. "Ralph" Marquez
Commissioner
Texas Natural Resource Conservation Commission
The State of Texas

CONTENIDO

PRESENTACION	iii
I. INTRODUCCION	1
II. VISION GENERAL DE TEXAS Y COAHUILA	2
Texas	2
Coahuila	3
III. TNRCC Y SDS/GDE	4
Comisión de Texas para la Conservación de Recursos Naturales (TNRCC)	4
Programas de Reconocimiento	5
Educación Ambiental	5
Sistemas de Información Geográfica	6
Dirección General de Ecología (DGE)	7
Coahuila Limpio	7
Programas de Reconocimiento	8
Educación Ambiental	8
Trabajando con Industria	10
Sistemas de Información Geográfica	10
Relación Intra-Agencia entre TNRCC y la DGE	11
IV. AIRE, AGUA, RESIDUOS Y CUESTIONES DE CONTAMINACIÓN EN LA REGION FRONTERIZA	11
Texas	11
Aire	12
Agua	12
Residuos Sólidos	12
Prevención de Contaminación y Reciclaje	14
Coahuila	14
Aire	15
Agua	15
Residuos Sólidos	16
V. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS	16
VI. PLAN DE ACCION	17
ESTRATEGIA 1	17
ESTRATEGIA 2	17
ESTRATEGIA 3	18
ESTRATEGIA 4	19

ANEXO I: *Resultados de la Junta de Trabajo de los Diez Estados: Un Enfoque Regional al Medio Ambiente Fronterizo E.U.-México*

ANEXO II: Organigrama de TNRCC

ANEXO III: Mapa GIS de TNRCC de Seis Indicadores de Calidad del Agua

ANEXO IV: Organigrama de la DGE

ANEXO V: Gráfica del Presupuesto de la DGE

ANEXO VI: Mapa de DGE de GIS Ambiental del Estado de Coahuila

ANEXO VII: Gráfica de Actividades Conjuntas Coahuila-Texas

PRESENTACION

El Plan Estratégico Ambiental Coahuila - Texas (el Plan) es el resultado del acuerdo tomado en la *Mesa de Trabajo de los Estados Fronterizos: Una Aproximación Regional al Medio Ambiente de México y Estados Unidos* que se llevó a cabo en Austin, Texas en Noviembre de 1996. Es un producto de una serie de juntas y discusiones entre los líderes y el personal de la Comisión de Texas para la Conservación de Recursos Naturales (TNRCC por sus siglas en inglés) y la Secretaría de Desarrollo Social (SDS) a través de la Dirección General de Ecología (DGE) para el Estado de Coahuila, así como varias reuniones e intercambios entre los alcaldes y personal del gobierno de las cuatro "ciudades hermanas" a lo largo de la frontera compartida: Del Río y Ciudad Acuña, y Eagle Pass y Piedras Negras, bajo un subsidio en 1997 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, Región 6. La TNRCC ha estado coordinando el desarrollo del Plan.

La intención del Plan es guiar los esfuerzos de cooperación de estas dependencias ambientales estatales hacia el siglo XXI. El Plan establece un marco de cooperación continua en la identificación de estrategias claves y acciones específicas para implementarse. Esto se considera como un compromiso que cada estado mantiene, para trabajar conjuntamente en las prioridades ambientales comunes.

Este plan es parte de un proceso de aprendizaje que han emprendido los estados de México y de los Estados Unidos que comparten una frontera internacional, y como tal no es un plan integral. El Plan no incluye todas las prioridades ambientales, ya que los dos estados se enfocaron en analizar y resolver únicamente cuestiones de cada jurisdicción de las dos entidades participantes.

La Secretaría de Desarrollo Social a través de la Dirección General de Ecología (SDS/DGE) y TNRCC asignarán a un enlace que será responsable de la coordinación de actividades. Los responsables organizarán una reunión anual para desarrollar un plan de acción de doce meses para los dos estados, con un calendario de actividades prioritarias y mecanismos para asegurar su cumplimiento. Los avances se reportarán durante la Conferencia anual de Gobernadores Fronterizos México-Estados Unidos.

Los objetivos del Plan son:

1. Orientar la cooperación efectiva entre las agencias ambientales y hacer el mejor uso de los recursos existentes para solucionar las prioridades estatales de protección ambiental.
2. Servir como base para obtener recursos externos adicionales externos para apoyar las acciones priorizadas en este Plan.

Los dos estados desarrollarán las siguientes cuatro estrategias para cumplir con sus intereses comunes:

- Intercambiar Información;
- Facilitar Intercambio Técnico;
- Coordinar Actividades y Programas; y
- Apoyar Mecanismos Existentes para Enfocar Prioridades Locales y Trabajar en Cooperación con Contrapartes en la Región Fronteriza.

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas

Marco de Cooperación

I. INTRODUCCION

Las condiciones ambientales especiales de la región fronteriza que comparten México y los Estados Unidos proporcionan retos y oportunidades a los estados y comunidades locales que la componen. Los gobiernos estatales de Coahuila y Texas comparten el compromiso de trabajar para un medio ambiente limpio. Representado por la Secretaría de Desarrollo Social a través de la Dirección General de Ecología (SDS/DGE) para el Estado de Coahuila y la Comisión de Texas para la Conservación de Recursos Naturales (TNRCC por sus siglas en inglés), estos estados han resumido objetivos específicos y áreas para cooperación. Además, el Plan está dirigido para apoyar las prioridades locales transfronterizas de las cuatro "ciudades hermanas" a lo largo de la frontera Texas-Coahuila: Del Río, Eagle Pass, Ciudad Acuña y Piedras Negras.

El Plan es el resultado de un compromiso hecho por los representantes de las agencias estatales responsables de la calidad y la protección ambiental de Arizona, Baja California, California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo México, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas y Texas durante la *Mesa de Trabajo de los Estados Fronterizos: Una Aproximación Regional al Medio Ambiente de México y Estados Unidos* que se llevó a cabo en Austin, Texas los días 18-19 de Noviembre de 1996. El objetivo de la Mesa de Trabajo fue intercambiar información y acordar acciones para apoyar los asuntos ambientales señalados durante la XIV Conferencia de Gobernadores Fronterizos México-Estados Unidos (CGF) que se celebró el 31 de Mayo de 1996 en Santa Fe, Nuevo México. Los representantes de los estados acordaron que la manera más efectiva y eficiente de mejorar la calidad del medio ambiente y proteger la salud de los ciudadanos en la región fronteriza es por medio de la coordinación y colaboración transfronteriza, involucrando a los gobiernos estatales y locales. Los funcionarios ambientales de los diez estados intercambiaron información relacionada con los problemas que enfrentan sus agencias, sus jurisdicciones y los programas exitosos existentes. Luego establecieron los resultados deseados y las estrategias de calidad ambiental en cuatro áreas: prevención de la contaminación, intercambio de datos y recopilación conjunta de información, soluciones a los problemas ambientales con un bajo costo en la comunidad, e intercambio técnico y de estrategias. En un documento firmado (Anexo I), cada uno de los diez estados se comprometió a trabajar por lo menos con un estado vecino en las seis áreas siguientes:

1. Establecer programas de reuso, reducción y reciclaje, incluyendo conservación de agua;
2. Desarrollar un mecanismo electrónico para compartir información ambiental de toda la frontera, apoyar el desarrollo de bancos de datos del Sistema de Información Geográfica y buscar métodos y medidas compatibles para facilitar el intercambio de información;
3. Desarrollar programas para voluntarios (incluyendo profesionales), y establecer un

II. VISION GENERAL DE TEXAS Y COAHUILA

Texas

El estado de Texas se encuentra ubicado en el área sur del centro de los Estados Unidos. Limita con los estados de Nuevo Mexico hacia el oeste, Oklahoma al norte, Arkansas al noreste y Louisiana hacia el este; el Golfo de México se encuentra hacia el este. Al otro lado del Río Bravo, Texas tiene frontera con cuatro estados mexicanos: Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. El tamaño geográfico de Texas es un factor importante en la variedad de sus recursos naturales y económicos. El estado de Texas está dividido en cuatro regiones físicas: las Grandes Planicies, la Provincia de la Cuenca y Cadena de Montañas, las Tierras Bajas del Interior y las Planicies de la Costa del Golfo, y hay una gran variedad de condiciones climatológicas.

La precipitación pluvial varía dentro de las cuatro regiones físicas disminuyendo del este al oeste, de 58 pulgadas al año en Beaumont a 7 pulgadas anuales en El Paso, con bosques exuberantes de pinos en el este hasta el desierto de Chihuahua en el oeste. En los últimos 20 años la precipitación pluvial promedio anual fue de 29.4 pulgadas (746 mm), variando de un promedio mínimo de 21.1 pulgadas (537 mm) a un promedio máximo de 37.94 pulgadas (964 mm).

Texas continúa sufriendo de condiciones prolongadas de sequía. El personal de la División de Cantidad de Agua de TNRCC están monitoreando los flujos de calibración de corriente en aproximadamente 22 estaciones de calibración de Topografía Geológica de los E.U. en el estado. Los datos demuestran que los flujos de la corriente a partir de junio de 1998 se encuentran en o casi a los mismos niveles bajos que en junio de 1996, cuando Texas sufrió su última sequía.

Debido a que la lluvia en Texas es a menudo repentina, hay tormentas eléctricas que desaparecen rápidamente- se han construido más de 5,700 estanques para almacenar agua superficial. Los 212 estanques de mayor tamaño cuentan con un área superficial total de 1,695,647 acres (677,578 hectáreas) y una capacidad de almacenaje de 40,825,072 pies-acre (50,357,183,209 metros cúbicos). Texas también depende del agua subterránea que proviene de ocho acuíferos mayores y varios otros menores. Tres cuartas partes del estado se encuentra sobre acuíferos y muchas comunidades dependen totalmente o en gran parte del agua subterránea, incluyendo San Antonio y El Paso.

Empezando con las planicies de la Costa del Golfo y cruzando hacia el oeste a través de la Meseta de Edwards, se localizan varias cadenas montañosas con elevaciones de hasta 8,700 pies (2,651 metros) que se encuentran en parte o en su totalidad en el oeste de Texas. Dada la diversidad de los climas y regiones geográficas, Texas posee ecosistemas con variedad de flora y fauna. También es posible encontrar una gran variedad de suelos, con más de 1,100 series pertenecientes a 20 subdivisiones principales. Informes recientes demuestran que la cantidad de suelo que se está perdiendo por la erosión del viento en más del doble respecto al suelo perdido por la erosión de los bancos de los ríos, y que casi el 21% del terreno es "terreno de primera calidad".

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas
Marco de Cooperación

Texas, con una área de 266,807 millas cuadradas (677,690 kilómetros cuadrados), está compuesta de 254 condados y varios cientos de ciudades pequeñas, con seis ciudades con 450,000 habitantes o más. Se estima que la población de Texas aumentará de 19.4 millones de habitantes en 1997 a 20.4 millones en el año 2001, un aumento de casi 10 por ciento. Aproximadamente 25 por ciento de la población, o 4.6 millones, son menores de dieciocho años de edad. Se espera que el producto total bruto para el estado aumente de 571.81 mil millones de dólares en 1997 a 742.95 mil millones de dólares en el 2001. Texas depende enormemente en el comercio, manufactura, servicios, construcción y minería para sus ventas. El crecimiento económico y de población que se proyecta presentar importantes retos a TNRCC para la protección de los recursos naturales y el medio ambiente.

La economía de Texas, que hace veinte años dependía enormemente de la industria del petróleo y gas, ahora se ha diversificado en manufactura, especialmente computadoras, electrónica y petroquímica. El aumento de 4.9% en ventas brutas que se reportaron para 1996-1997 refleja lo seguro y el crecimiento continuo de la economía de Texas. El comercio -- especialmente con México-- ha aumentado enormemente desde la implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC). El comercio entre los dos países creció un 13.1 por ciento por año desde 1994 al 1997, después de la implementación del TLC, comparado con una tasa anual de casi 11 por ciento desde 1990 al 1994.

Se espera que mucho del crecimiento de la población tendrá lugar en áreas no incorporadas donde gobiernos locales generalmente faltan de la autoridad para administrar programas del medio ambiente. Este crecimiento será aún más difícil para el Estado para responder a las demandas sobre el ambiente. Aunque estos desafíos existirán en todas las regiones del estado, serán lo más severo en los centros urbanos de crecimiento rápido a lo largo de la frontera internacional con México y a lo largo de la Carretera Intra-Estado 35.

Coahuila

El estado de Coahuila se encuentra situado en el centro de la parte septentrional de la república mexicana, con una superficie de 151,516 km. cuadrados, siendo la tercera entidad en tamaño en el país, con una población aproximada de 2,000,000 de habitantes, con una densidad de 12.09 habitantes por kilómetro cuadrado, y una tasa de crecimiento de 2.4 por ciento anual.

Debido a su extensión, se distinguen diferentes tipos de climas, dependiendo de la región de que se trate. En la zona del norte del estado, Coahuila colinda con el estado de Texas, de la Unión Americana, teniendo una frontera común de 700 kms lineales.

En el campo, Coahuila se distingue por su ganadería, y en el área industrial cuenta con una extensa distribución de empresas que comprenden las áreas de los alimentos; industria pesada como la siderúrgica; la industria automotriz que se ha convertido en el principal rubro generador de divisas del sector no petrolero de la nación; industria metalmecánica; manufactura de

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas
Marco de Cooperación

productos de cerámica; ensamble y maquila de artículos para la industria electrónica y el vestido.

En el sector minero, Coahuila ocupa el tercer lugar nacional como productor minero metalúrgico, teniendo los más grandes yacimientos de carbón de la República.

III. TNRCC Y SDS/DGE

La Comisión de Texas para la Conservación de Recursos Naturales (TNRCC)

La TNRCC es la agencia ambiental líder para el estado y una de las agencias ambientales más completas en el país. La misión de TNRCC es la siguiente:

La TNRCC lucha por proteger los valiosos recursos humanos y naturales de nuestro estado que consistente con el desarrollo económico sustentable. Nuestra meta es el aire limpio, agua limpia y el manejo seguro de residuos con énfasis en la prevención de contaminación. Estamos comprometidos en proporcionar servicio eficiente, rápido y cortés a la gente de Texas, teniendo siempre en mente que nuestras decisiones deben basarse en sentido común, buenas ciencias y responsabilidad fiscal.

Para lograr su misión, TNRCC opera bajo varios principios de orientación:

- ◆ Se promueve y fomenta cumplimiento voluntario con las leyes ambientales;
- ◆ Se asegura que los reglamentos promueven flexibilidad en lograr metas ambientales;
- ◆ Se asegura que los reglamentos y decisiones son razonables y basadas en sentido común, buenas ciencias, y factores de riesgo actuales;
- ◆ Se asegura que los reglamentos se aplican clara y consistentemente;
- ◆ Se asegura una participación del público bien fundada en el proceso de toma de decisiones;
- ◆ Se asegura que las decisiones de la comisión cumplen con la ley;
- ◆ Se asegura la aplicación estricta, segura y justa de la ley cuando se infraccionan leyes ambientales;
- ◆ Se asegura que los reglamentos y procesos innecesarios, inefectivos, o redundantes se eliminan siempre que sea posible; y
- ◆ Se asegura que la agencia está dedicada a servir a la gente de Texas y a contratar, desarrollar y retener una fuerza laboral de alta calidad y variada.

En el año fiscal de 1998, TNRCC contaba con más de 2,900 empleados, 15 oficinas regionales, y un presupuesto anual asignado de \$359 millones de dólares. TNRCC cuenta con tres oficinas que abordan los medios ambientales: la Oficina de Calidad del Aire, la Oficina de Manejo de Recursos de Agua, y la Oficina de Manejo de Residuos. En el Anexo II se encuentra un organigrama de TNRCC.

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas
Marco de Cooperación

Programas de Reconocimiento

La TNRCC ofrece programas de prevención voluntaria, incentivos, y asistencia técnica a industrias, empresas, gobiernos, comunidades, organizaciones y particulares en Texas. Se exhorta a los participantes a que cambien sus procesos, diseños de productos, prácticas de operaciones, y hábitos de salud personal para reducir residuos y conservar los recursos. Un programa, Texas Limpio para el Año 2000, involucra a más de 3,200 empresas y organizaciones que voluntariamente han recortado su residuo no peligroso, comprado productos con contenido reciclado, y han llevado a cabo eventos para divulgación a la comunidad. Dos programas adicionales que han tenido éxito son:

- Industrias Limpias para el Año 2000. Los 180 miembros de este programa redujeron la generación de residuos peligrosos en un 10.3% (8.7 millones de toneladas) desde 1994 hasta 1996.
- Ciudades Limpias para el Año 2000. Los 78 miembros de este programa reciclaron 981,819.25 toneladas de materiales en 1997, desviando el material de los confinamientos sanitarios en Texas.

Además de conservar los recursos naturales y proteger la salud de los ciudadanos, estos programas le ayudan a la gente de Texas a ahorrar dinero al conservar materia prima y evitar gastos de eliminación -- ahorros que se multiplican a través del tiempo y promueven desarrollo económico.

Educación Ambiental

La Iniciativa de Texas para Educación Ambiental (Iniciativa EE2000 de Texas) es una sociedad de cooperación enfocada en edificar un marco de trabajo para educación ambiental (EE por sus siglas en inglés) por la gente de Texas para Texas. La Oficina de Prevención de Contaminación y Reciclaje de TNRCC es una parte interesada y uno de los coordinadores de esta iniciativa. Los principales clientes de la Iniciativa de Texas EE2000 son los educadores de Texas, tanto formales como informales. Los educadores formales incluyen a maestros en los grados de Kinder a Preparatoria, en escuelas públicas y privadas, así como en colegios y universidades. Los educadores informales incluyen a agencias del estado, empresas, y organizaciones tales como zoológicos, museos y centros de naturaleza los cuales capacitan a los maestros u ofrecen programas directamente a los niños. Los clientes finales son los estudiantes y adultos quienes se beneficiaran al recibir información exacta, científicamente basada, sobre temas ambientales.

La TNRCC cree que la educación ambiental proporciona un reto y una oportunidad para Texas en el siguiente milenio. La intención del Comité de Texas EE2000, del cual TNRCC es miembro, es tomar un papel de liderazgo en el desarrollo de un modelo para presentar de manera apropiada la educación ambiental, en lugar de evitar la discusión del medio ambiente completamente por temor a que se les de mala información a los ciudadanos de Texas.

Sistemas de Información Geográfica

Los Servicios de Sistemas de Información Geográfica (GIS por sus siglas en inglés) de TNRCC proporcionan recursos e información usando la tecnología de GIS, una expansión de ciencias cartográficas que ha aumentado la eficiencia y poder analítico de la cartografía tradicional. Ahora, conforme reconoce la comunidad científica las consecuencias ambientales de las actividades humanas, la tecnología GIS se está convirtiendo en una herramienta esencial para el esfuerzo de entender el proceso de cambio global. Se pueden combinar varios mapas e información de fuentes de información de satélite en modos que simulan las interacciones de complejos sistemas naturales.

TNRCC emplea el GIS para recopilar, analizar y diseminar información espacial y ambiental al personal de la agencia, al público, y a otras agencias del gobierno a niveles federales, estatales, regionales y locales. El GIS está descentralizado dentro de TNRCC hasta el punto de que Areas de Programa individuales pueden desarrollar su propia aplicación específica a la misión o usar los servicios del Equipo de Servicios GIS. El principal objetivo de todas las actividades GIS de TNRCC es traer a un proceso de toma de decisiones información que es exacta, clara, y oportuna. Esa información puede ser un simple mapa cartográfico, una imagen de satélite, o un análisis de riesgo detallado para una solicitud de permiso. El GIS se introdujo a la agencia en 1991 con la idea que proporcionaría un enfoque sistemático y una metodología común modelando, analizando, visualizando, y reportando variantes ambientales complejos e interactivos que se deben entender como parte de cualquier proceso de toma de decisiones.

El Equipo de Servicios GIS está actualmente involucrado en la recopilación y certificación de datos para TNRCC, el desarrollo de aplicaciones habilitadas por medio del web para la adquisición y distribución de datos espaciales derivados de ciudadanos - así como información de negocios de TNRCC, el desarrollo de aplicaciones y capacitación de GIS, mapas cartográficos, mantenimiento del GIS y estándares de los Sistemas de Posición Global (GPS por sus siglas en inglés), y mejoramiento de la imagen digital. El Equipo de Servicio ha trabajado estrechamente con el Servicio de Estudios Geológicos de los E.U. (USGS por sus siglas en inglés) y la Agencia de Protección Ambiental (EPA por sus siglas en inglés) a nivel federal para asegurar la compatibilidad entre los esfuerzos de recopilación de datos a nivel estatal y federal. La TNRCC ha iniciado la adquisición de Color Infrared Digital Orthophoto Quarter Quads para el estado, que después se convirtió en el Programa de Texas de Ortoimagen, y ha provisto fondos para más de 2,289 imágenes para el Estado de Texas. La TNRCC también ha colocado todos los USGS Quad Maps para Texas, junto con los de los estados fronterizos y México en el web, y ha hecho un contrato con USGS para desarrollar Modelos de Elevación Digital de 30 metros a una escala de 1:24,000 para el área entera de Texas. Importantes aplicaciones que se están desarrollando o están bajo consideración son sistemas para Modelado de Disponibilidad de Agua, Evaluaciones de Agua Potable Segura, y Cuestiones de Igualdad Ambiental. El Anexo III proporciona un mapa que detalla la calidad del agua en Texas y es un ejemplo de las capacidades del GIS de TNRCC.

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas

Marco de Cooperación

El Sistema de Información de Recursos Naturales de Texas (TNRIS por sus siglas en inglés) es la oficina de información del estado y centro de referencia para datos de recursos naturales. Su propósito principal es hacer disponible datos a usuarios de manera rápida y confiablemente. La misión de TNRIS es proporcionar un "sistema de información centralizada" incorporando todos los datos de recursos naturales de Texas, datos socioeconómicos relacionados con recursos naturales, e índices relacionados con los datos que recopilan las agencias del estado u otras entidades". Aunque TNRIS es una Sección operativa del Consejo de Texas para Desarrollo del Agua, sus políticas y lineamientos los establecen un grupo de trabajo interagencia compuesto de representantes de dieciseis agencias de recursos naturales del estado y la Oficina del Gobernador.

La Dirección General de Ecología (DGE)

La Dirección General de Ecología tiene como misión coadyuvar al desarrollo sustentable del Estado para elevar la calidad de vida de los coahuilenses y asegurar la conservación del patrimonio natural, mediante la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, instituciones gubernamentales, académicas, de investigación y organizaciones no gubernamentales, fomentando su participación en la resolución de problemas ambientales a través del cumplimiento de la normatividad oficial, la generación de instrumentos de política ambiental y el fomento a la cultura ecológica.

La Dirección General de Ecología cuenta con dos Direcciones de Area que son: (a) Prevención y Control de la Contaminación y Educación Ambiental y (b) Departamento de Areas Naturales Protegidas. El total de personal son 31 de técnico y operativo y dos personas de apoyo administrativo (ver Anexo IV). La infraestructura correspondiente a todas las areas de la DGE corresponde a 14 computadoras y cinco impresoras, equipo audiovisual y 6 vehículos. El presupuesto actual es de 9 millones de pesos que incluye salarios, gastos salarios, gastos operativos y desarrollo de proyectos (ver Anexo V). Comparativamente con 1994, el presupuesto asignado a la Dirección General de Ecología se incrementó en 600%, lo que demuestra el interés del gobierno por mejorar cada vez más la gestión ambiental en el estado.

Coahuila Limpio

Con el propósito de cumplir con la misión de la Dirección General de Ecología se instrumentó a partir de enero de 1994, un programa rector de todas las actividades relacionadas con el medio ambiente, al cual se le denominó "Coahuila Limpio," que ha motivado una gran participación de todos los sectores de la sociedad por lograr un adecuado control de la contaminación y protección

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas

Marco de Cooperación

utilizar los métodos más efectivos y las combinaciones más apropiadas de las herramientas mencionadas, que permita a los sectores involucrados en el cuidado del medio ambiente y la protección de los recursos naturales, como son autoridades de los tres niveles de gobierno, los sectores productivos, académicos, educativos, ONGs y la comunidad en general, cumplir y hacer cumplir sus objetivos.

Las metas de Coahuila Limpio son: reducir sensiblemente los niveles de contaminación, desarrollar estrategias para proteger los recursos naturales y contar con una sociedad participativa y responsable del cuidado y protección del medio ambiente y los recursos naturales. Para el desarrollo de la Gestión Ambiental, la Dirección General de Ecología estableció los siguientes subprogramas: Prevención y control de la Contaminación, Ordenamiento Ecológico y Educación Ambiental. Estos subprogramas se desprenden de los objetivos institucionales del gobierno del estado, para dar cumplimiento a los compromisos establecidos en 1994. Adicionalmente, como apoyo al funcionamiento de las actividades correspondientes, se ha fortalecido el desarrollo de la gestión ambiental con tres estrategias principales: Federalismo y Descentralización, Desarrollo de un Sistema de Información Geográfica Ambiental, y la Presencia efectiva y el desempeño eficaz en el contexto multisectorial. Para el éxito del Programa Coahuila Limpio con todas las actividades y acciones correspondientes, la participación ciudadana ha sido el factor determinante.

Programas de Reconocimiento

El gobierno del Estado, con la participación de la SEMARNAP, PROFEPA y la CNA, ha convocado por cinco años consecutivos a los municipios y escuelas, para que participen en el Premio Coahuila Limpio, con el propósito de reconocer sus acciones efectuadas en favor del medio ambiente.

El premio a los municipios es entregado por el gobernador del estado y consiste en dinero en efectivo por la cantidad de \$100,000 (pesos) cada uno. En 1997 de los 38 municipios con que cuenta el estado participaron 32, habiéndose seleccionado a 11 para recibir el premio, por sus actividades sobresalientes relacionadas con el mejoramiento ambiental de sus comunidades. Todos los municipios participantes reciben del gobernador un diploma de reconocimiento.

Como estímulo a los clubes ecológicos de las escuelas que participan en el programa de Educación Ambiental, el gobernador entrega anualmente el Premio Coahuila Limpio. Este lo reciben los clubes que efectuaron más y mejores actividades relevantes en la escuela o en la comunidad, en beneficio del medio ambiente.

Educación Ambiental

Uno de los retos que asumió la actual administración del gobierno del estado de Coahuila, fue la de fomentar la cultura ecológica, a través de un programa de educación ambiental, con el

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas Marco de Cooperación

propósito de promover en la sociedad cambios de actitud favorables hacia el medio ambiente y los recursos naturales, estableciendo de esta manera nuevos modelos de conducta que beneficien nuestro entorno ecológico.

El programa de educación ambiental del estado de Coahuila, ha sido reconocido por la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), como uno de los más exitosos del país. Diferentes estados han enviado personal para conocer el programa y aplicarlo en sus respectivos estados.

Entre los principales logros del programa se tiene la participación de 85,560 guardianes de la naturaleza, integrados en 1,466 clubes ecológicos los cuales desarrollan actualmente 3,500 proyectos escolares ambientales. En la zona fronteriza se cuenta con 18,652 guardianes de la naturaleza en 308 clubes. Se han elaborado guías de educación ambiental, que se aplican desde preescolar hasta secundaria.

Las principales actividades que desarrollan los guardianes son: adopción de plazas y jardines; reforestación; campañas de ahorro del agua; elaboración de composta; limpiezas de ríos y arroyos; creación de viveros escolares; creación de periódicos murales alusivos al cuidado del medio ambiente; campañas contra la comida chatarra; participación en T.V. y radio; organización de conferencias; trípticos y volantes informativos; murales con mensajes ambientalistas; etc, existen actualmente 221 centros de acopio escolar, de los cuales 44 se encuentran en la zona fronteriza. Se ha dado capacitación a 4,438 maestros de los cuales 843 se encuentran en los municipios de la zona fronteriza.

- Se ofrecen cursos de capacitación a: directores de ecología de los municipios; grupos comunitarios; ONGs; industrias; funcionarios de diferentes dependencias de gobierno. Se promueven cursos y diplomados en las Universidades Autónomas de Coahuila y Antonio Narro.
- Se llevan a cabo campañas de reducción y ahorro de papel en oficinas del gobierno estatal, incluyendo la del gobernador y todos los secretarios, así como universidades, escuelas, industrias, centros productivos y colonias.
- Se efectúan campañas permanentes con los 38 alcaldes de los municipios del estado, involucrando a la comunidad en limpieza de: calles, terrenos baldíos, ríos y arroyos; reforestación; ahorro de agua; recolección de bolsas de plástico.
- Se le da seguimiento a la migración de la mariposa monarca, desde que inicia su recorrido en Canadá, cuando entra al territorio del país por la frontera de Coahuila y Texas y termina en el estado de Michoacán, participando escuelas de todo el estado.
- Se elabora y distribuye en todas las escuelas del programa, material didáctico con contenidos regionales.
- Cada año se lleva a cabo la Feria del Día Mundial del Medio Ambiente, con la participación de empresas, escuelas, universidades, y ONGs. En tres ocasiones ha participado el Servicio Nacional de Parques de los Estados Unidos.

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas
Marco de Cooperación

Trabajando con Industria

Coahuila no es un estado industrial, sin embargo en los últimos cuatro años se han realizado 430 evaluaciones de impacto ambiental, al mismo número de centros productivos que se han instalado en la entidad.

De acuerdo a lo que marca la Ley General del Equilibrio y Protección al Ambiente, los estados tienen atribuciones en materia de aire solamente en los siguientes giros: Azúcar, Textil, Electrónica, Ladrilleras, Pederas y las Maquiladoras que se encuentren fuera de los cien kilómetros de la frontera y que estén fuera de los 15 giros industriales que le corresponden a la federación.

En materia de agua, las descargas de afluentes a cuencas federales son atribuciones de la federación y las descargas a drenajes urbanos corresponde su inspección y vigilancia, a los municipios, o a la Comisión Estatal de Aguas y Saneamiento.

Lo que corresponde a residuos industriales sólidos peligrosos corresponde a la federación su inspección y vigilancia. Solamente los residuos sólidos no peligrosos generados por los centros productivos en el estado y las maquiladoras fuera de la frontera, son responsabilidad del Estado.

Sistemas de Información Geográfica

El Estado de Coahuila cuenta con el Ordenamiento Ecológico del territorio, el cual es utilizado como un instrumento de política ambiental en el proceso de planeación física dirigida a evaluar y programar el uso del suelo en función de su aptitud natural y potencial, considerando los recursos naturales, las actividades económicas y sociales y la distribución de la población, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente. Para obtener información de las diferentes fases del Ordenamiento, se utiliza el Sistema de Información Geográfico Ambiental (SIGAEC).

El SIGA cuenta con la cartografía temática siguiente: Regionalización Ecológica (hasta nivel de paisaje terrestre), Problemática Ambiental y Políticas Ecológicas; Cartas topográficas; de uso del suelo y vegetación; edafológica; geológica; hidrología superficial; hidrología subterránea; efectos climáticos. La información contenida en estas cartas, se encuentra desagregada en 20 capas diferentes, considerando un total de 13 cartas que cubran el territorio del Estado.

El principal objetivo del SIGA es proveer las bases para el desarrollo sustentable del estado, que garantice a su vez la consecución de tres objetivos básicos:

- Identificar las zonas de mayor problemática ambiental en el estado;
- Generar mapas de capacidad de uso del suelo; y
- Presentar la información de manera que proporcione elementos de juicio a los organismos

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas
Marco de Cooperación

responsables de la gestión de los Recursos Naturales y de implementar las políticas de desarrollo.

Anexo VI provee un mapa de la zona fronteriza como ejemplo que demuestra las capacidades de GIS de Coahuila.

Relación Intra-agencia Entre TNRCC y DGE

Los estados de Texas y Coahuila cuentan con una historia de cooperación con respecto a asuntos ambientales que empezó con una reunión de estrategia y planeación patrocinada por Coahuila en febrero de 1994. La reunión sirvió como un catalizador para actividades conjuntas llevadas a cabo por DGE y TNRCC, involucrando intercambio de información y técnico (ver Anexo VII). Esta relación ha proporcionado las bases para un plan de estado a estado y establece los fundamentos para colaboración efectiva en el futuro.

Desde el otoño de 1997, y como parte de un proceso de planeación para este plan estratégico, el Comisionado Marques de TNRCC y el Dr. Garza de la DGE se reunieron varias veces con los alcaldes y personal de las cuatro "Ciudades Hermanas" de Del Río y Ciudad Acuña, Eagle Pass y Piedras Negras. El objetivo era identificar prioridades comunes locales en la región de la frontera internacional que pudieran apoyar las agencias ambientales estatales correspondientes. Una de las principales preocupaciones ambientales entre las Ciudades Hermanas es la acumulación de llantas usadas, que amenazan a sus poblaciones con problemas de salud pública incluyendo dengue. Las Ciudades Hermanas también comunicaron una serie de problemas ambientales, y comentaron sobre oportunidades para cooperación en programas tales como reciclaje y educación ambiental. Entre las propuestas se encuentra la celebración anual de un Festival Internacional de la Mariposa Monarca para marcar la espectacular migración a través de la región cada octubre. Un resultado inmediato fue el Primer Intercambio de Estudiantes en el Medio Ambiente que se llevó a cabo en marzo de 1998 entre estudiantes de Eagle Pass y Piedras Negras, y organizado por la ciudad de Piedras Negras. Otro resultado inmediato de las juntas fue una visita para evaluación del sitio por el Equipo de Evaluación de Residuos Sólidos (SWAT por sus siglas en inglés) de TNRCC a Del Río y Ciudad Acuña para proporcionar análisis y opciones para reducción de residuos.

IV. AIRE, AGUA, RESIDUOS, Y CUESTIONES DE CONTAMINACION EN LA REGION FRONTERIZA

Texas

De los 254 condados de Texas, trece se encuentran ubicados en el área de 100 km al norte de la frontera compartida con el estado mexicano de Coahuila. Estos son Brewster, Pecos, Terrell, Crockett, Val Verde, Edwards, Kinney, Uvalde, Maverick, Zavala, Dimmit, La Salle y Webb.

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas
Marco de Cooperación

Aire

Históricamente, en los Estados Unidos el crecimiento de áreas urbanas grandes se ha asociado con el deterioro de la calidad del aire, como lo demuestran muchas áreas urbanas que excedieron los Estándares de E.U. de Calidad Nacional de Aire del Ambiente (NAAQS por sus siglas en inglés) y se han asignado como de no obtención bajo la Ley Federal de Aire Limpio. Texas cuenta con cuatro áreas urbanas (Dallas-Fort Worth, Houston-Galveston, El Paso, y Beaumont-Port Arthur) que exceden los estándares federales para ozono y una área (El Paso) que son de no obtención para monóxido de carbono y partículas.

Debido a que los condados fronterizos ubicados junto a Coahuila cumplen con los estándares federales para calidad del aire, TNRCC solo lleva a cabo monitoreo periódico de la calidad del aire. Recientemente, ha habido preocupaciones con respecto a la visibilidad en el Parque Nacional Big Bend, en el Condado de Brewster. La TNRCC está estudiando ahora estos problemas usando un avión de la Universidad de Baylor que cuenta con instrumentos para determinar mejor las posibles fuentes de contaminación del Estado de Texas y México. Los datos de monitoreo en el estado, tanto reales como históricos, están disponibles en el website de TNRCC <<http://home.tnrcc.state.tx.us/air/monops/index.html>>.

Agua

Las ciudades en la frontera de Texas cuentan con infraestructura para proporcionar tratamiento al agua potable y agua residual. En la región fronteriza de Texas/Coahuila, Del Río se encuentra en el proceso de mejorar su sistema de agua potable para proporcionar tratamientos más avanzados. Esto se hizo necesario ya que la fuente de su agua subterránea empezó a presentar pruebas de contaminación de escurrimientos de agua superficial.

Las "colonias," que son pequeñas comunidades fronterizas que no están incorporadas, seguido no cuentan con estos servicios. En los últimos años, los gobiernos federales, estatales y locales, y las organizaciones no gubernamentales se han enfocado en estas comunidades para desarrollar la infraestructura. La TNRCC se coordina con otras agencias del gobierno para proporcionar conexiones de agua, drenaje, y mejorar la plomería asociada con el exceso de agua o sistemas de drenaje.

Otros asuntos de preocupación con respecto al agua son: disponibilidad de agua, calidad de agua de superficie y subterránea, y la salud y diversidad de vida acuática.

Residuos Sólidos

Los principales problemas de manejo de residuos sólidos identificados en toda la frontera están relacionados con: tiradero ilegal de residuos sólidos municipales (MSW por sus siglas en inglés), servicios de recolección y eliminación inadecuados en colonias y áreas no incorporadas, y

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas
Marco de Cooperación

problemas con capacidad de eliminación en algunos condados.

Actualmente existen seis instalaciones municipales activas, autorizadas para residuos sólidos en los condados que hacen frontera con Coahuila, con solo una de estas instalaciones (ubicada en Del Río) autorizada para aceptar todo tipo de MSW, sin un límite obligatorio de toneladas (20 toneladas al día). Aunque varios otros condados ubicados dentro de la zona de 100 km cuentan con rellenos sanitarios, solo el confinamiento sanitario en Uvalde cuenta con el mismo nivel de capacidad para aceptar que el de Del Río. No hay instalaciones de residuo-a-energía o incineradores de MSW ubicados en la zona de los 100 km, y no hay datos disponibles con respecto al número de incineradores para residuos médicos en el sitio, ya que están exentos de la mayoría de los requisitos para permisos.

A finales de 1996, el confinamiento sanitario de la Ciudad de Del Río contaba con una capacidad para 20.4 años y actualmente acepta cerca de 52,000 toneladas de MSW al año. Al confinamiento sanitario de Uvalde le quedaban 17.4 años de capacidad a finales de 1996 y actualmente acepta cerca de 20,000 toneladas de MSW al año. Adobe Ecosystems ha presentado una solicitud para obtener permiso para un confinamiento sanitario nuevo en el condado de Kinney, el cual ser un importante confinamiento sanitario regional en esta área. Sin embargo, ha habido importante oposición de parte de los residentes en el área, así es que es difícil proyectar si y cuando se construiría esta instalación y estaría lista para aceptar residuos. Al mismo tiempo, mientras que las comunidades del otro lado de la frontera de una forma u otra pueden expresar un interés en intercambios de residuos para cumplir con las necesidades de eliminación, las leyes mexicanas no permiten que los residuos de los E.U. se eliminen en México.

Para aquellos condados que no cuentan con confinamientos sanitarios, o que cuentan con confinamientos que solo pueden aceptar escombro, las comunidades tienen que transportar sus residuos distancias significativas a confinamientos sanitarios o estaciones de transferencia. Con frecuencia esto contribuye a niveles más grandes de vertedero ilegal, debido a la falta de servicios de recolección de residuos sólidos municipales costeables. Esto es cierto para los residentes de áreas económicamente necesitadas como las colonias, o comunidades no incorporadas que por lo general les falta una infraestructura básica; estas albergan a más de 300,000 residentes que viven en la frontera que por lo general son de bajos ingresos.

La TNRCC ha tomado un sin número de medidas para trabajar con y ayudar a las comunidades y condados a abordar estas preocupaciones de residuos sólidos, que varían desde habilitar a la instalación de sistemas de colección de residuos sólidos que sean convenientes, costeables para colonias hasta programas de educación, aplicación de la ley y reciclaje. La TNRCC también exhorta programas para reciclaje y composteo que puedan disminuir la cantidad de residuos sólidos municipales que se eliminan per capita, hasta en el aspecto de crecimiento continuo, significativo que se proyecta para la región fronteriza de Texas.

Aunque Texas no cuenta con muchos datos con respecto a la necesidad de instalaciones para

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas

Marco de Cooperación

eliminación para dar cabida al residuo industrial no peligroso que están regresando las maquiladoras a los E.U. para su eliminación, existe confusión con respecto a este tema porque las leyes mexicanas definen todo el residuo de maquiladora como residuo peligroso, mientras que Texas distingue entre residuos industriales no peligrosos y peligrosos.

Sin embargo, aunque actualmente no existen instalaciones para eliminación de residuos peligrosos o no peligrosos que se encuentren ubicadas en la zona de los 100 km de la frontera, parece que existe capacidad adecuada para cumplir con las necesidades de la mayoría de las tecnologías, y estas necesidades se están templando por lo menos hasta cierto punto por énfasis gubernamental e industrial continuo en reducción y reciclaje de estos residuos. Mientras que algunos residuos no peligrosos industriales de las maquiladoras se pueden eliminar en los confinamientos sanitarios de Texas, deben contar con las autorizaciones especiales para aceptarlos, y debido a la falta de datos, es difícil proyectar necesidades de capacidad asociadas.

Prevención de Contaminación y Reciclaje

Representando una de las principales preocupaciones de TNRCC, la Oficina de Prevención de Contaminación y Reciclaje (OPPR, por sus siglas en inglés) trabaja con plantas industriales, empresas, gobiernos estatales y locales, comunidades, escuelas, organizaciones, y particulares de Texas para prevenir la contaminación y el residuo. Los miembros del personal proporcionan talleres de trabajo regionales, asistencia técnica en el sitio, y capacitación. La Iniciativa para Prevención de Contaminación de TNRCC para la Región Fronteriza de Texas/México es una serie de proyectos diseñados para implementar programas de prevención de contaminación y reducción de residuos especialmente diseñados para las industrias fronterizas. Los proyectos incluyen una serie de talleres de trabajo y conferencias sobre prevención de contaminación a lo largo de la Frontera Texas/México, así como una serie de visitas de asistencia a las maquiladoras; y un ejercicio intenso para prevención de contaminación para gerentes de maquiladoras.

Este programa también comparte información técnica con oficiales mexicanos de medio ambiente a nivel Federal y Estatal. Las mejoras que se derivaron de visitas de asistencia al sitio a 14 maquiladoras a través de un período de 4 años que terminó en mayo de 1997 incluyó: la reducción de generación de residuos peligrosos en 7,000 toneladas; la generación de residuos no peligrosos se redujo por 14,400 toneladas; 4.5 millones de galones de agua se conservaron; y 5.3 kilovatio horas de electricidad se conservaron. En septiembre de 1998 el programa ganó un segundo lugar en el programa de premios de la Mesa Redonda Nacional para Prevención de Contaminación Más Valiosa (MVP2 por sus siglas en inglés).

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas
Marco de Cooperación

Aire

La calidad del aire no presenta graves problemas aún en las ciudades con mayor concentración de población, como Saltillo, Torreón y Monclova. Sin embargo es una preocupación constante conocer los niveles de contaminantes y contar con parámetros para evitar que estos no se incrementen, así como reducir al máximo las fuentes contaminantes que afectan a la atmósfera. Las principales fuentes de contaminación en las ciudades con mayor densidad de población son los vehículos, las industrias manufactureras y las ladrilleras.

Existe equipo de verificación vehicular en los municipios de Acuña, Frontera, Monclova, Piedras Negras, Ramos Arizpe, Saltillo y Torreón. Sin embargo, este procedimiento no ha tenido el efecto esperado por que el público no está convencido de la importancia de acudir a revisar sus vehículos y por la competencia que se ha establecido entre municipios conurbados que manejan diferentes criterios de verificación.

En el estado las principales ciudades como Saltillo, Torreón, Monclova, Piedras Negras y Acuña, cuentan con equipo de monitoreo PM10 y PST. Para las ciudades de la frontera como Acuña y Piedras Negras, el Centro de Información de la Calidad del Aire, EE. UU.-Mexico (CICA) de la EPA, efectuó un estudio de evaluación de los equipos y la determinación de ubicación de los sitios adecuados.

Actualmente los equipos de monitoreo en las ciudades fronterizas están en funcionamiento, sin embargo con el propósito de obtener mayor información utilizando el mismo equipo, el gobierno del estado en coordinación con el Centro de Investigación en Química Aplicada ha presentado un proyecto al Sistema de Investigación Alfonso Reyes del CONACYT, para investigar la presencia de metales pesados, de hidrocarburos aromáticos polinucleares, así como la morfología de los compuestos presentes utilizando técnicas de espectrofotometría de absorción atómica y microscopio electrónico de barrido. Se determinará las concentraciones representativas de los equipos PM10, PM 2.5 y PST, con la variación espacial y estacional de los contaminantes.

Agua

En el estado existen 20 plantas de tratamiento de agua, de las cuales 6 corresponden a centros urbanos. Actualmente se trata en el estado el 11% de las aguas residuales municipales. Para 1999 se tiene contemplado la construcción de plantas de tratamiento de agua para 10 municipios, lo que permitirá tener una cobertura de 72% en el tratamiento.

Para el consumo de agua potable existe una planta potabilizadora en la ciudad de Piedras Negras. En el resto de los centros urbanos, el agua que se utiliza para consumo proviene de pozos profundos, de los cuales recibe tratamiento de cloración el 98%.

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas
Marco de Cooperación

Residuos Sólidos

En el estado se generan anualmente, aproximadamente 600,000 toneladas de desechos domiciliarios, de los cuales corresponden a la zona fronteriza de los cien kilómetros 137,600 ton/año. Actualmente se cuenta en el estado con 3 rellenos sanitarios que reciben el 49% del total de basura municipal. Estos rellenos se encuentran ubicados en: la ciudad de Saltillo para 164,250 ton/año; en la ciudad de Piedras Negras para 36,500 ton/año y otro en la ciudad de Frontera en el centro del estado, que da servicio a 5 municipios recibiendo 91,250 ton/año.

Actualmente se cuenta con Proyectos Ejecutivos para el Manejo Integral de Residuos Sólidos Municipales, que incluyen la construcción de dos rellenos sanitarios regionales. Estos serán ubicados en la Región de los Cinco Manantiales y en la Región Carbonífera, ambos en la zona de los 100 kilómetros de la frontera. En la ciudad de Torreón al suroeste del estado, se ha iniciado la construcción de un relleno sanitario para 146,000 ton/año. Para finales de 1999 el estado tendrá el 90% de la basura dispuesta en rellenos sanitarios.

En materia de residuos sólidos industriales, el estado tiene la atribución de vigilar solamente el manejo y disposición de los no peligrosos. De 1994 a la fecha, se ha autorizado en todo el estado la construcción de 8 confinamientos de residuos industriales no peligrosos. De estos, tres se encuentran ubicados en la zona fronteriza. Para el confinamiento de residuos industriales peligrosos, el estado no cuenta con ninguno. Sin embargo existe un proyecto para instalarse en la región sureste, a 80 km. de la ciudad de Saltillo.

En la ciudad de Piedras Negras existe un incinerador de residuos hospitalarios, el cual inició su operación en 1998.

V. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

Los objetivos del Plan Estratégico son:

1. Orientar la cooperación efectiva entre las agencias ambientales y hacer el mejor uso de los recursos existentes en las prioridades estatales de protección ambiental.
2. Servir como base para obtener recursos adicionales externos para apoyar las acciones priorizadas en este Plan.

Los dos estados acuerdan priorizar cuatro estrategias en sus esfuerzos cooperativos:

- Intercambiar Información.
- Facilitar Intercambio Técnico.
- Coordinar Actividades y Programas.
- Apoyar Mecanismos Existentes para Enfocar Prioridades Locales y Trabajar en Cooperación con Contrapartes en la Región Fronteriza.

VI. PLAN DE ACCION

ESTRATEGIA 1: Intercambio de Información

Las metas de la Estrategia 1 son:

- i. mejorar las capacidades institucionales y regulatorias;
- ii. proveer una fuente de enfoques innovadores de manejo ambiental, mejor planeamiento, y soluciones más precisas;
- iii. compartir la capacitación para ampliar el conocimiento científico y técnico de los miembros del personal;
- iv. facilitar la coordinación entre los dos estados en apoyo de prioridades ambientales comunes; y
- v. promover una cultura ambiental y educativa.

► **ACCIONES**

- Intercambiar estrategias y programas exitosos e invitar a contrapartes a participar en conferencias del medio ambiente y ferias de información, incluyendo: Coahuila Limpio y la conferencia anual de TNRCC sobre Opciones en Residuos Sólidos.
- Poner a la disposición del público el Plan Estratégico en el website de la Alianza del Río Bravo y la página de Asuntos Fronterizos de TNRCC.
- Participar en un intercambio anual de información y una reunión de planificación entre la Dirección General de Ecología para el Estado de Coahuila y la Comisión de Texas para la Conservación de los Recursos Naturales.
- Desarrollar métodos compatibles de recopilación e intercambio de datos en GIS.

ESTRATEGIA 2: Facilitar el Intercambio Técnico

Las metas de la Estrategia 2 son:

- i. reforzar el marco de operación al proporcionar recomendaciones para los procedimientos y requisitos para recursos;
- ii. reforzar el marco institucional al mejorar la capacidad para conducir inspecciones íntegras, mejorar productividad del personal y promover la coordinación de proyectos;

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas
Marco de Cooperación

- iii. mejorar las capacidades de planeación en la predicción de episodios críticos de contaminación atmosférica y desarrollo de inventario de emisiones atmosféricas y en la obtención de pretratamiento industrial y metas de manejo de residuos sólidos;
- iv. mejorar la base científica a través del manejo de programas especializados, auditorías de calidad de datos ambientales y aumento en el conocimiento de efectos a la salud por contaminación ambiental;
- v. apoyar los esfuerzos de prevención de contaminación entre la industria;
- vi. promover la aplicación de tecnología limpia y de bajo costo en pequeñas comunidades; y
- vii. expandir las oportunidades de capacitación técnica.

▶ **ACCIONES**

- Hacer que las oportunidades técnicas para capacitación en cada estado estén disponibles para el personal del estado vecino.
- Proporcionar la asistencia técnica para industrias sobre prevención de contaminación; - reducción, reuso, y reciclaje de residuos y programas de conservación de agua y energía.
- Facilitar la capacitación y apoyo técnico a la industria en la región fronteriza.

ESTRATEGIA 3: Coordinar Actividades y Programas

Las metas de la Estrategia 3 son:

- i. usar los recursos del estado de la mejor manera;
- ii. crear oportunidades para expandir una "alianza ambiental fronteriza" a lo largo de la frontera México-Estados Unidos y conservar el ímpetu del Diálogo Ambiental Fronterizo de los Diez Estados; y
- iii. mejorar la concientización y participación del público en asuntos del medio ambiente.

▶ **ACCIONES**

- Coordinar actividades en conjunto para fortalecer relaciones de estado-a-estado y ciudad-a-ciudad en asuntos del medio ambiente.
- Participar en iniciativas e intercambios de la Educación Ambiental que promuevan una cultura del medio ambiente y educacional entre niños.
- Organizar y celebrar estatalmente el 15 de noviembre como el Día de Reciclado poniendo atención especial a la región fronteriza e incluyendo iniciativas transfronterizas entre las comunidades locales.

Plan Estratégico Ambiental Coahuila-Texas
Marco de Cooperación

- Reportar avances a los Gobernadores antes de la Conferencia anual de Gobernadores Fronterizos México-Estados Unidos.
- Participar en una celebración transfronteriza del Día del Medio Ambiente/Earth Day el 5 de junio.

ESTRATEGIA 4: Apoyar Mecanismos Existentes para Tratar Prioridades Locales y Trabajar en Cooperación con las Contrapartes en la Región Fronteriza

Las metas de la Estrategia 4 son:

- i. influir los recursos adicionales y externos para apoyar las acciones que se priorizan en este Plan; y
- ii. apoyar prioridades ambientales locales.

ACCIONES

- Apoyar el desarrollo de estrategias regionales de residuos sólidos.
- Desarrollar relaciones con las contrapartes de las agencias ambientales de los diez estados fronterizos de México - Estados Unidos en talleres y foros incluyendo reuniones de los "Diez Estados" auspiciados por la Asociación de Gobernadores del Oeste y la Conferencia de Gobernadores Fronterizos.
- Apoyar las prioridades locales de las comunidades fronterizas ante la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF).

ANEXO I

RESULTADOS DE LA MESA DE TRABAJO DE LOS ESTADOS FRONTERIZOS: UNA APROXIMACION REGIONAL AL MEDIO AMBIENTE DE MEXICO Y ESTADOS UNIDOS

Los representantes de las agencias estatales a cargo de la protección y calidad ambiental de los estados de: ARIZONA, BAJA CALIFORNIA, CALIFORNIA, CHIHUAHUA, COAHUILA, NEW MEXICO, NUEVO LEON, SONORA, TAMAULIPAS Y TEXAS se reunieron en Austin, Texas, los días 18 y 19 de noviembre de 1996 en la Mesa de Trabajo: "Una Aproximación Regional Al Medio Ambiente de México y Estados Unidos," para acordar acciones de apoyo a los temas de Medio Ambiente tratados en la XIV Conferencia de Gobernadores Fronterizos México-Estados Unidos celebrada el 31 de mayo de 1996 en Santa Fe, New Mexico.

Los representantes acordaron que la forma más efectiva y eficiente de mejorar la calidad ambiental y proteger la salud de los ciudadanos es a través de la coordinación y la colaboración. Por lo tanto, el objetivo de esta mesa de trabajo fue integrar programas ambientales en la zona fronteriza por medio de un incremento en el nivel de cooperación entre estados. Para avanzar aún más en el objetivo de esta mesa de trabajo, los representantes estatales desarrollaron actividades específicas conjuntas, las cuales representan un modelo de cooperación. Con la asistencia de la Asociación Western Governors', se presentarán avances a los gobernadores en la XV Conferencia de Gobernadores Fronterizos México-Estados Unidos que se celebrará los días 5 y 6 de junio de 1997 en Torreón, Coahuila.

ACTIVIDADES CONJUNTAS

Los representantes estatales que atendieron la mesa de trabajo han acordado que las actividades siguientes entre los estados fronterizos de México y los Estados Unidos llevarán hacia una mayor integración de los programas ambientales:

1. Establecer programas de reuso, reciclaje y reducción incluyendo conservación de agua.
2. Desarrollar un sistema electrónico a lo largo de la frontera que nos permita compartir la información ambiental, dar apoyo al desarrollo de bases de datos de sistemas de información geográfica, y buscar métodos y medidas compatibles que ayuden a compartir la información.
3. Desarrollar programas para voluntarios (incluyendo a profesionales) y establecer un sistema de reconocimientos.
4. Colaborar con maquiladoras y otras industrias como fuente de tecnología e intercambio de información.
5. Desarrollar planes estratégicos ambientales entre los estados.
6. Desarrollar e implementar tecnologías limpias y de bajo costo.

Adicionalmente, los representantes de los estados indentificaron otras acciones entre estado a estado, en las cuales dos o más estados están involucrados o pueden trabajar en el futuro.

- Asegurar que exista tratamiento de aguas negras. Esto incluye el control de descargas no-domésticas en los municipios y mejorar la condición y cobertura de plantas de tratamiento.

- Promover educación al público.
- Identificar recursos para implementar programas ambientales.
- Crear y apoyar centros regionales de información.
- Desarrollar talleres de trabajo sobre reciclaje.
- Multiplicar fondos y recursos tradicionales y no-tradicionales de los sectores públicos y privados.
- Desarrollar e implementar programas para "capacitar al instructor" con respecto a aspectos ambientales.
- Desarrollar programas de intercambio de personal.

SOLICITUD CONJUNTA PARA LOS GOBERNADORES DE ESTADOS UNIDOS Y MEXICO

Aparte de las Actividades Conjuntas, los representantes de los Diez Estados que asistieron a la Mesa de Trabajo acordaron hacer las siguientes recomendaciones a los Gobernadores Fronterizos de México y Estados Unidos:

- Que se incluya en la próxima Conferencia de Gobernadores Fronterizos México-Estados Unidos una sesión sobre asuntos ambientales y que se invite a los líderes de ambas agencias ambientales federales y a representantes del Banco Mundial, del Departamento del Tesoro de los Estados Unidos, la Secretaría de Hacienda de México, el Departamento de Estado de los Estados Unidos, y la Secretaría de Relaciones Exteriores de México. Promover en esta reunión una participación más significativa de los estados con respecto a los programas de Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza, Banco para el Desarrollo de América del Norte, Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte y Frontera XXI, para aumentar la eficiente asignación de recursos.
- Reconociendo la región fronteriza como una zona con características muy particulares y además que los recursos y reglamentos ambientales pueden ser más eficientemente dirigidos por entidades regionales y locales, recomendamos que se promueva un reenfoque de los recursos hacia soluciones ambientales prácticas con base regional y/o local.
- Pedir la revisión de procedimientos de distribución de fondos del Banco Mundial a los estados mexicanos que mejoren la eficiencia, y cuando sea aplicable, ampliar el techo presupuestal.
- Reconociendo la importancia del desarrollo sostenible y sustentado, promover programas tangibles para las áreas salud pública y ambiental. Adicionalmente, es importante proteger el precedente histórico del TLC, de incluir preocupaciones ambientales en acuerdos comerciales internacionales.
- Promover el uso de términos y métodos técnicos comunes por las agencias ambientales federales.
- Continuar el apoyo de los acuerdos alcanzados en las pasadas Conferencias de Gobernadores Fronterizos.

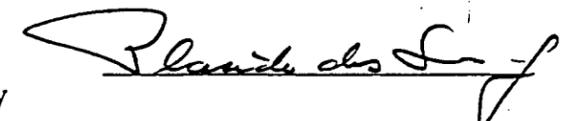
UNITED STATES

ARIZONA

Russell Rhoades, Director
Department of Environmental Quality

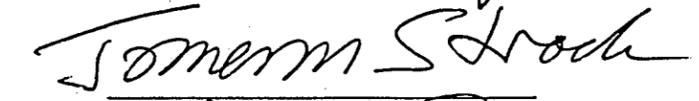


Placido dos Santos
Border Manager, Environmental Quality

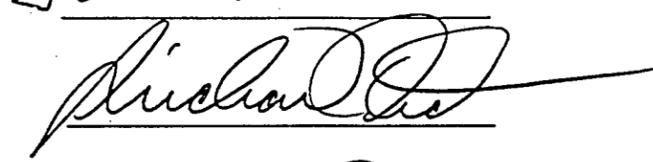


CALIFORNIA

James M. Strock
Secretary for Environmental Protection



Michael A. Kahoe
Deputy Cabinet Secretary
Governor Wilson's Office

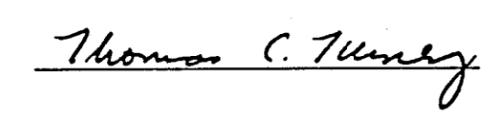


NEW MEXICO

Mark E. Weidler
Cabinet Secretary
New Mexico Environment Department

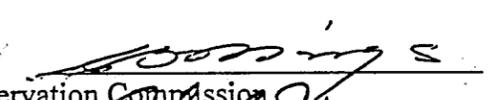


Thomas C. Turney
State Engineer

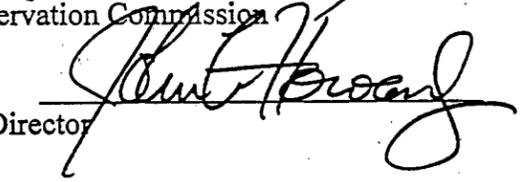


TEXAS

Ralph Marquez, P.E.
Commissioner, Texas Natural Resource Conservation Commission



John Howard
Environmental and Natural Resource Policy Director
Governor's Office

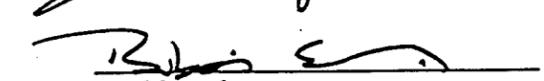


MEXICO

BAJA CALIFORNIA
M.C. Adolfo González
Director General
Dirección General de Ecología

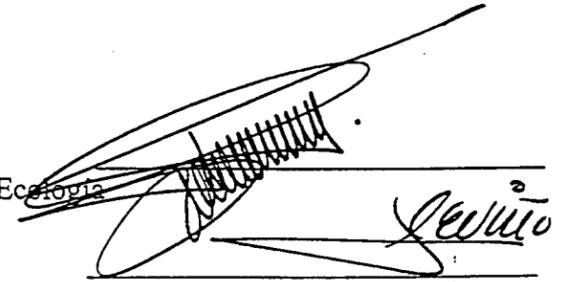


Quím. Ruben Sepúlveda Márques
Subdirector de Normatividad, Análisis y Gestión Ambiental



CHIHUAHUA

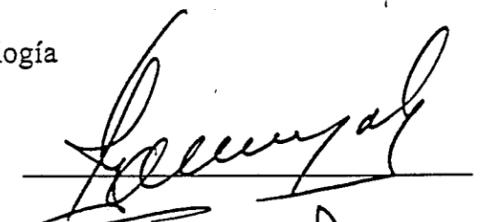
Arq. Francisco José Prieto Muñoz
Director General de Desarrollo Urbano y Ecología



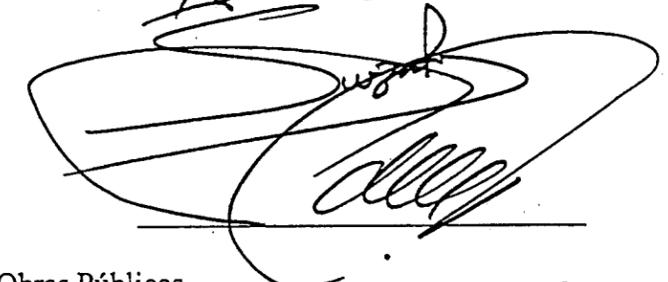
Ing. José Treviño Fernández
Jefe del Departamento de Ecología
Dirección General de Desarrollo Urbano y Ecología

COAHUILA

Dr. Rodolfo Garza Gutierrez
Director General de Ecología

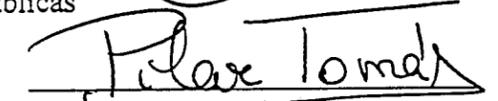


Ing. Rafael Salgado
Director de Educación Ambiental

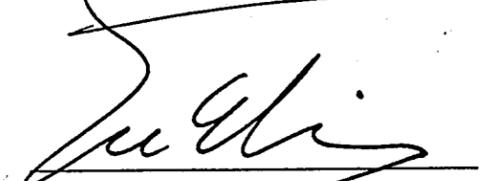


NUEVO LEON

Ing. Julián de la Garza Castro
Subsecretario de Ecología
Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas



Dra. Pilar Tomás Cid
Coordinadora de Proyectos Especiales
Subsecretaría de Ecología



SONORA

Psic. Maria Elena Barajas Olvera
Directora
Dirección General de Normatividad Ecológica



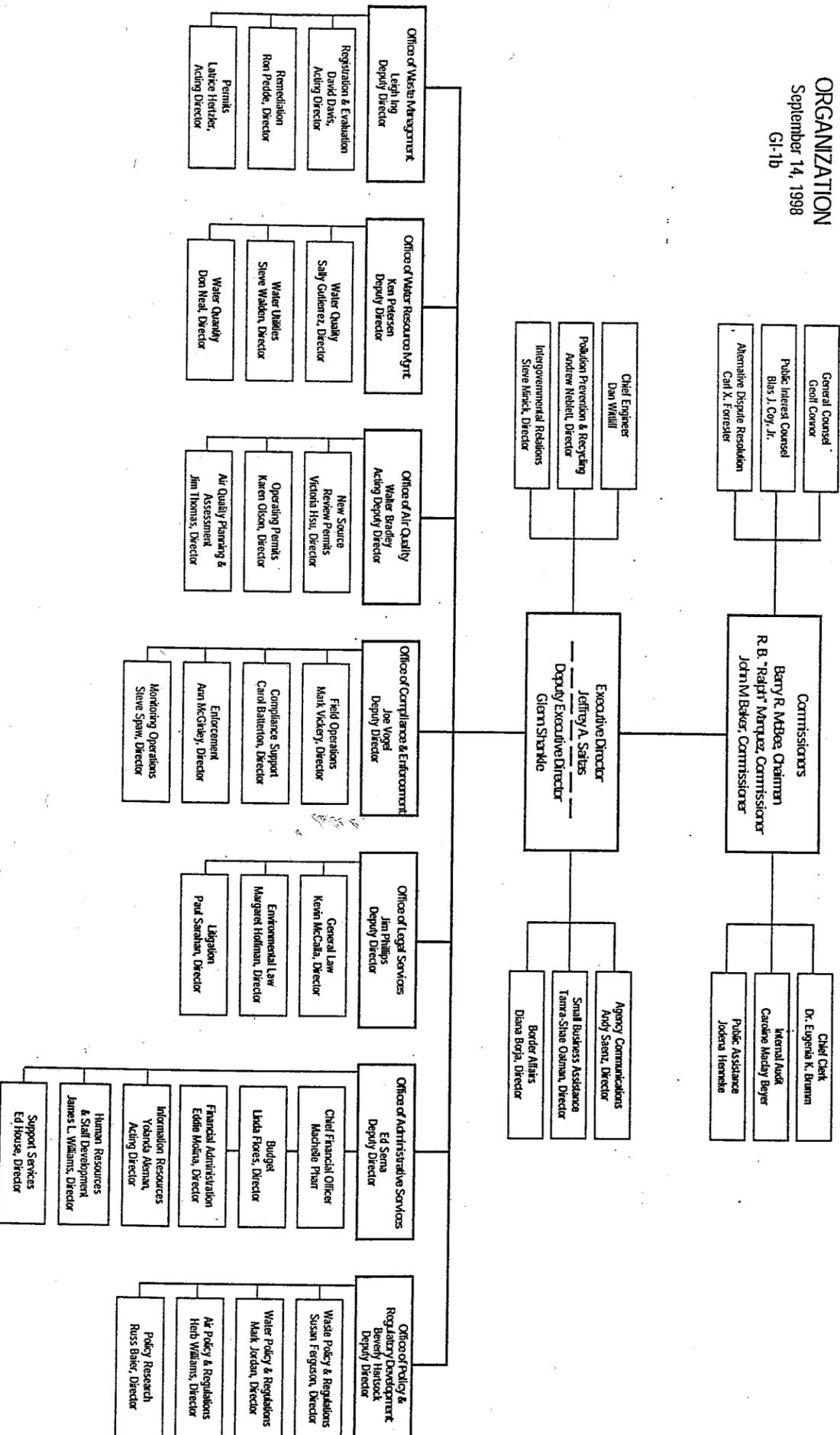
TAMAULIPAS

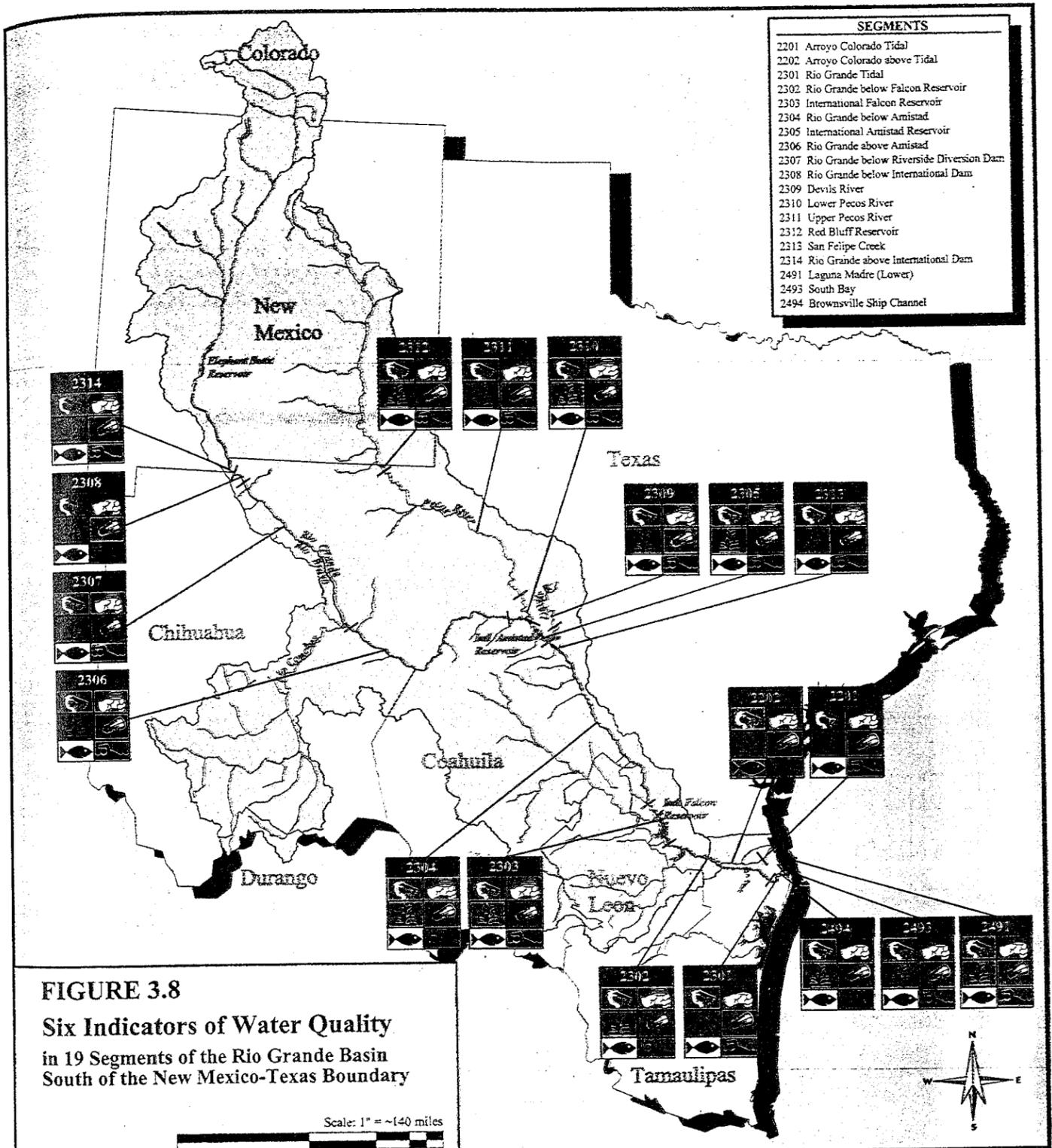
Arq. Arturo Sepúlveda Lerma
Subsecretario
Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ecología



Quím. Andrés Ochoa
Director de Ecología

TNRCC
 ORGANIZATION
 September 14, 1998
 G1-1b





SEGMENTS	
2201	Arroyo Colorado Tidal
2202	Arroyo Colorado above Tidal
2301	Rio Grande Tidal
2302	Rio Grande below Falcon Reservoir
2303	International Falcon Reservoir
2304	Rio Grande below Amistad
2305	International Amistad Reservoir
2306	Rio Grande above Amistad
2307	Rio Grande below Riverside Diversion Dam
2308	Rio Grande below International Dam
2309	Devils River
2310	Lower Pecos River
2311	Upper Pecos River
2312	Red Bluff Reservoir
2313	San Felipe Creek
2314	Rio Grande above International Dam
2491	Laguna Madre (Lower)
2493	South Bay
2494	Brownsville Ship Channel

FIGURE 3.8
Six Indicators of Water Quality
 in 19 Segments of the Rio Grande Basin
 South of the New Mexico-Texas Boundary

Scale: 1" = ~140 miles

This map was generated by the Water Planning and Assessment Division of the Texas Natural Resource Conservation Commission (TNRCC). No claims are made to the accuracy or completeness of the data, or to its suitability for a particular use. The scale and compilation of all information shown herein are approximate. For more information, contact the Border Environmental Assessment Team, (512) 239-4400 or write to P.O. Box 13087 Austin, TX 78711, USA.

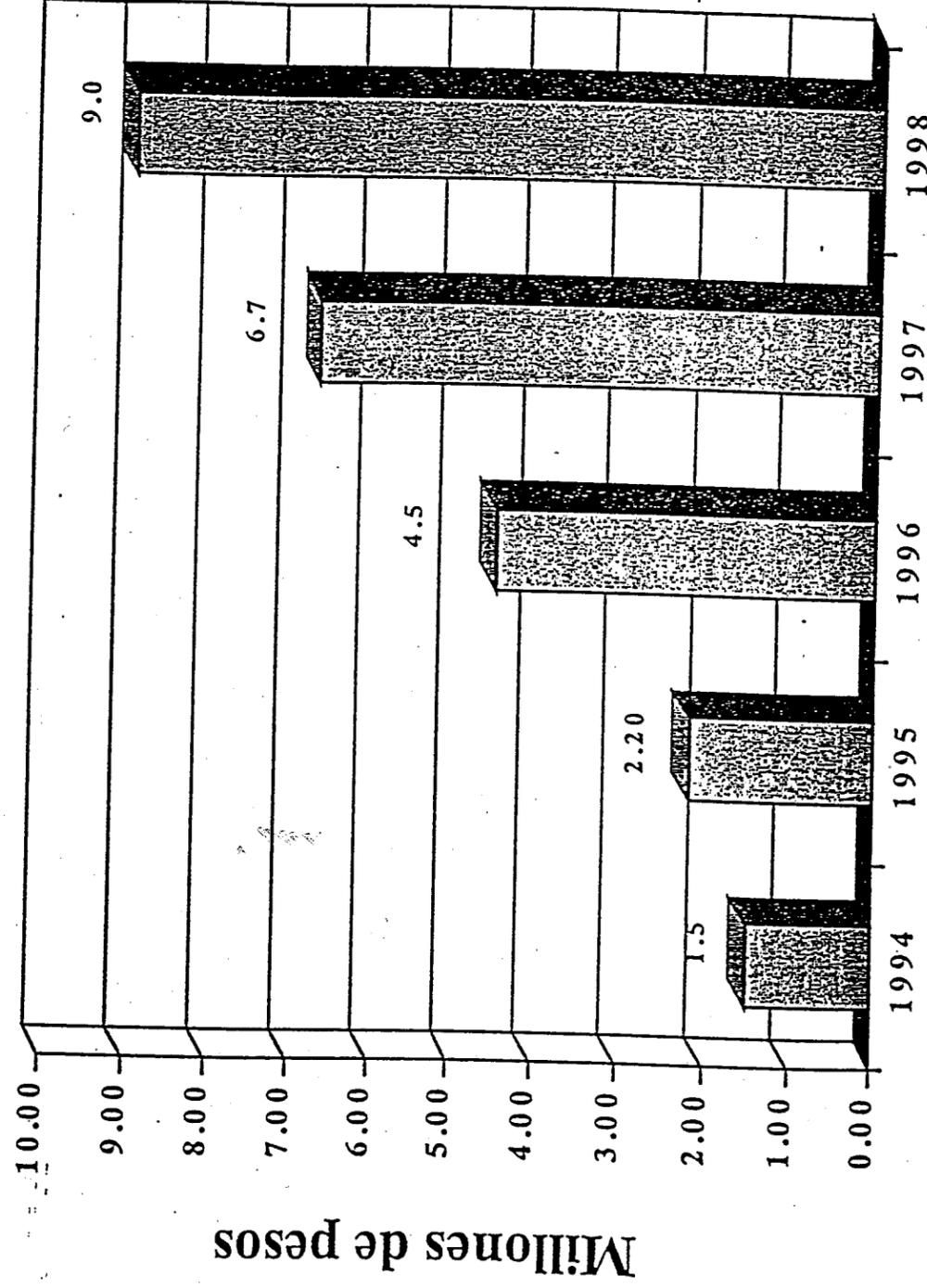
LEGEND			
Aquatic life		Water quality segment	
Nutrients		Drinking water supply	
Edible fish		Salinity	
Segment boundary		Suitability for swimming	
		River stream reach	

TEXAS NATURAL RESOURCE CONSERVATION COMMISSION
 "Protecting Texas by Reducing and Preventing Pollution"

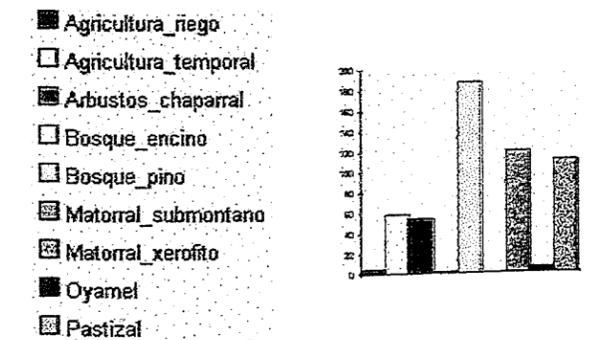
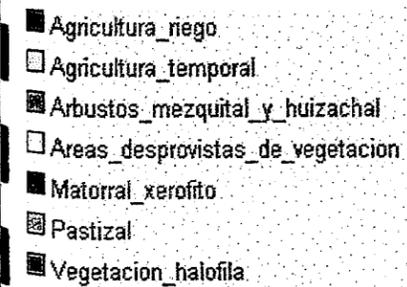
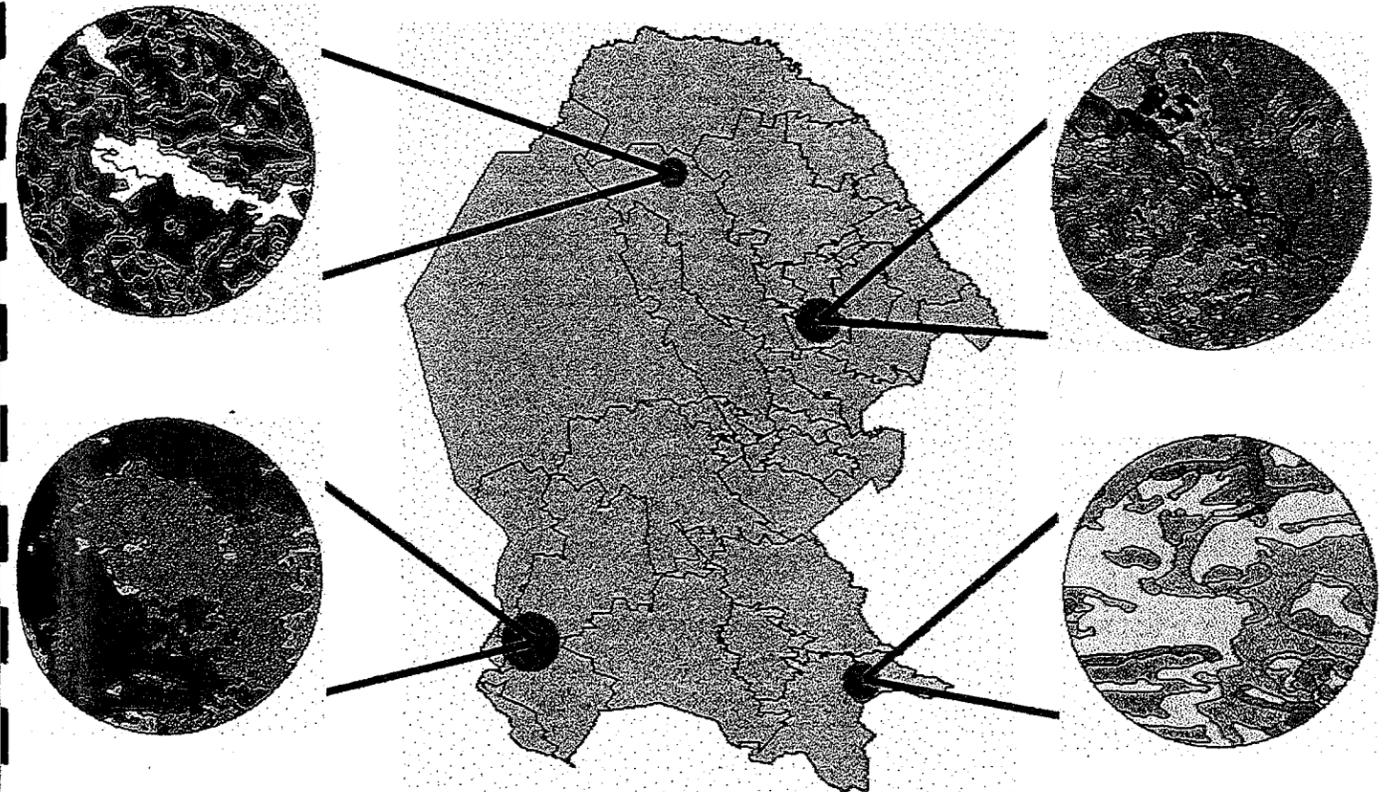
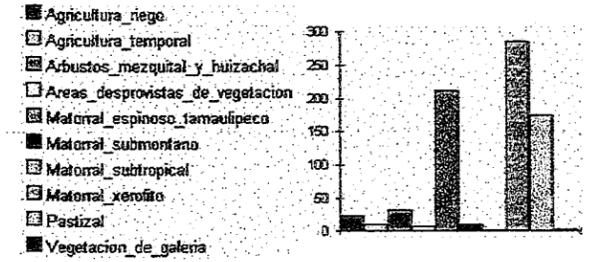
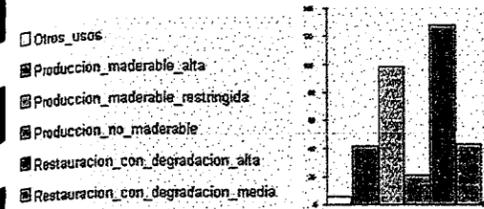
BORDER ENVIRONMENTAL ASSESSMENT TEAM

ANEXO V

Presupuesto de la Dirección General de Ecología
1994 - 1998



SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA AMBIENTAL DEL ESTADO DE COAHUILA



ANEXO VII

**Plan Ambiental Estratégico Texas-Coahuila
Historia de Relaciones/Logros Conjuntos**

Febrero 1994	<ul style="list-style-type: none"> Representantes de las agencias estatales de Texas y Coahuila se reunieron en Saltillo, Coahuila. Un subgrupo consistente de representantes de TNRCC, Parques y Vida Silvestre, Ecología y un representante federal de PROFEPA se reúnen y resumen una estrategia para empezar con el intercambio de información y técnico.
Abril 1994	<ul style="list-style-type: none"> Reunión inicial de Estado a Estado y sesión para intercambio de información entre TNRCC y Ecología sobre prevención de contaminación, residuos sólidos, agua, aire y organización general de la agencia, en Saltillo, Coahuila.
Octubre 1994	<ul style="list-style-type: none"> Primera Conferencia Fronteriza patrocinada por TNRCC, con una asistencia de mas de 300 personas incluyendo participantes estatales, locales y federales de México y los E.U., en El Paso, Texas.
Diciembre 1994	<ul style="list-style-type: none"> Taller de Trabajo de TNRCC sobre Reducción de Residuos y Reciclaje con las ciudades hermanas de Ciudad Acuña y Del Río, en Ciudad Acuña, Coahuila.
Abril 1995	<ul style="list-style-type: none"> Mesa Redonda sobre Prevención de Contaminación para presentar ideas para capacitar a operadores de confinamientos sanitarios con participación de Coahuila, en Austin, Texas.
Julio 1995	<ul style="list-style-type: none"> Asociación Nacional de Oficiales Latinos Electos y Nombrados (NALEO por sus siglas en ingles): representantes de agencias de Coahuila y Texas presentan estudios sobre manejo ambiental, en Austin, Texas.
Octubre 1995	<ul style="list-style-type: none"> Seminario sobre Prevención de Contaminación y Educación para estudiantes de Secundaria y Preparatoria (<i>High School</i>) en el Colegio Técnico, en Ciudad Acuña, Coahuila.
Noviembre 1995	<ul style="list-style-type: none"> Reunión de Planeación de Cinco-estados; homologación para intercambio técnico y planeación, en Saltillo, Coahuila. Dan principio las visitas de Asistencia Técnica a Sitios a maquiladoras en Ciudad Acuña y Piedras Negras.

Febrero 1996	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación para Operadores de personal de agua potable y laboratorio; TNRCC y Ecología se coordinan con Obras de Agua del Estado de Texas, en Piedras Negras, Coahuila. • Personal de todos los Estados Fronterizos se reúnen para intercambio de información y técnica con respecto a problemas ambientales específicos, en Ciudad Victoria, Tamaulipas. • Taller de Trabajo sobre Reducción de Residuos y Reciclaje con las ciudades hermanas de Piedras Negras y Eagle Pass.
Mayo 1996	<ul style="list-style-type: none"> • Sesión ambiental durante la Conferencia de Gobernadores Fronterizos E.U. -México, en Santa Fe, Nuevo México.
Junio 1996	<ul style="list-style-type: none"> • TNRCC organiza la Alianza del Río Bravo, en El Paso, Texas.
Julio 1996	<ul style="list-style-type: none"> • Curso de Capacitación sobre Calidad del Aire; lleva a evaluación de EPA con respecto a necesidades de monitoreo atmosférico en Piedras Negras y Ciudad Acuña, en Austin, Texas.
Septiembre 1996	<ul style="list-style-type: none"> • Junta de Planeación Estratégica con Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua y Texas (Desarrollo del Programa Voluntario de Prevención de la Contaminación por Medio de Incentivos), en Monterrey, Nuevo León.
Noviembre 1996	<ul style="list-style-type: none"> • Junta de Trabajo de los Diez Estados, patrocinada por TNRCC, en Austin, Texas.
Enero 1997	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación Conjunta Nuevo León/Coahuila, 2 ½ días sobre P4 para Jefes y Personal de Ecología, en Monterrey, Nuevo León.
Febrero 1997	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación, un día, sobre P4 y reciclaje para oficiales de CANACINTRA, en Piedras Negras, Coahuila.
Abril 1997	<ul style="list-style-type: none"> • Junta de la Alianza del Río Bravo, en Albuquerque, New Mexico.
Junio 1997	<ul style="list-style-type: none"> • Junta de Trabajo y de los Diez Estados y recepción, en Saltillo, Coahuila. • Sesión ambiental durante la Conferencia de Gobernadores Fronterizos E.U. -México, en Saltillo, Coahuila.
Octubre 1997	<ul style="list-style-type: none"> • Junta de Alcaldes de Ciudades Hermanas, en Piedras Negras, Coahuila.
Noviembre 1997	<ul style="list-style-type: none"> • Junta de Trabajo de los Diez Estados, en Tijuana, Baja California.

Enero 1998	<ul style="list-style-type: none"> • Junta de Alcaldes de Ciudades Hermanas, en Del Rio, Texas.
Febrero 1998	<ul style="list-style-type: none"> • Sesión de trabajo de Ciudades Hermanas sobre problemas de llantas, en Ciudad Acuña, Coahuila.
Marzo 1998	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación de junta entre Coahuila, Nuevo León, Baja California, Arizona, Sonora, y Texas para Sesión Estado/Federación durante la Reunión de Frontera XXI en San Diego, California.
Mayo 1998	<ul style="list-style-type: none"> • Junta de Plan Estratégico, en Monterrey, Nuevo León.
Mayo 1998	<ul style="list-style-type: none"> • Junta de Alianza del Río Bravo, en Edinburg, Texas.
Junio 1998	<ul style="list-style-type: none"> • Día de la Frontera Recicla, en Laredo Texas. Estuvieron presentes representantes de Texas, Nuevo México, Coahuila y Nuevo León. • Reunión de Diez Estados, en Brownsville, Texas. • Primera de una serie de Mesas Redondas sobre Prevención de Contaminación con directores estatales de Ecología, representantes de la maquiladora, autoridades federales de los E.U. y México y TNRCC, en Brownsville, Texas. • Sesión ambiental durante la Conferencia de Gobernadores Fronterizos E.U. -México.
Julio 1998	<ul style="list-style-type: none"> • Junta de Plan Estratégico en Saltillo, Coahuila.